Necesitamos información de la manera en la que funcionan las simulaciones, lo mejor que podemos hacer por el momento es obtener los links y tratar de escribir algo decente

**Escaneo 3D**

Meshmixer es un programa diseñado para trabajar con mallas de triangulos tridimensionales, dichas mallas son una colección de triangulos y vertices que se aproximan una superficie 3D, dichas superficies pueden ser obtenidas por medio del uso de escaneres, lo cual es muy útil en aplicaciones médicas, debido a que los doctores pueden escanear una persona, generar un modelo 3D especifico del paciente y luego hacer uso del mismo para crear dispositivos y ayudas personalizados.

Un ejemplo de ello es el trabajo del Dr Ciprian Ionita y su equipo \cite{ A029:kurenov2015three}

**Simulación**

La tasa de absorción específica, comúnmente conocida en inglés como SAR (Specific Absorption Rate), es la unidad de medida empleada para medir la cantidad de energía que es absorbida por un cuerpo al ser expuesto a un campo electromagnético de radiofrecuencia, de acuerdo con Chou \cite{A028:chou1996radio}, la SAR es determinada no solo por las ondas electromagnéticas incidentes sino también por las características eléctricas y geométricas tanto del cuerpo expuesto a la radiación como de los objetos cercanos.

La tasa de absorción específica (SAR) es la unidad de medida para la cantidad de energía de radiofrecuencia absorbida por un cuerpo cuando se usa un dispositivo inalámbrico. La calculadora SAR requiere que ingrese el campo eléctrico (V / m), la conductividad del material (S / m) y la densidad de masa (kg / m3). Da el valor de SAR en W / Kg y la densidad de potencia.

Este link esta interesante

<http://mri-q.com/what-is-sar.html>

<http://mri-q.com/uploads/3/4/5/7/34572113/adair_thermoreg_bem.10133.pdf>

<http://mri-q.com/uploads/3/4/5/7/34572113/sar_tutorial_basic.0.co_2-z.pdf>

Triangle meshes?

Meshmixer es un programa diseñado para trabajar con mallas de triangulos tridimensionales, dichas mallas son una colección de triangulos y vertices que se aproximan una superficie 3D, dichas superficies pueden ser obtenidas por medio del uso de escaneres, lo cual es muy útil en aplicaciones médicas, debido a que los doctores pueden escanear una persona, generar un modelo 3D especifico del paciente y luego hacer uso del mismo para crear dispositivos y ayudas personalizados.

Vertices 45555 Triangles 66428

Vertices 14001 Triangles 3320

El proceso inicia con un escaneo 3D, ingenieros biomédicos extraen las regiones criticas de la red vascular como superficies 3D, estas superficies se importan en Meshmixer y se utilizan como base para diseñar un modelo imprimible que el cirujano puede inspeccionar. El modelo también puede conectarse a bombas que imitan el flujo sanguíneo y colocarse en un entorno quirurgico simulado. Todos estos pasos de planificación son los que permiten identificar las complicaciones potencialmente mortales antes de que el paciente entre en la mesa de operaciones.

Algunos ejemplos en la medicina, donde realizan impresiones en 3D

<https://www.meshmixer.com/health.html>

https://scholar.google.com/citations?user=5dfR9mMAAAAJ&hl=es